

9класс. Биология П2 итоговый профиль.

Задание №1 Органоиды клетки

Мельчайшая целостная структура живого, способная к самовоспроизведению и развитию, — это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--------|
| 1) | | ядро |
| 2) | | клетка |
| 3) | | ткань |
| 4) | | орган |

Задание №2 Органоиды клетки

Клетки организмов всех царств живой природы имеют

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-------------|
| 1) | | ядро |
| 2) | | цитоплазму |
| 3) | | митохондрии |
| 4) | | хлоропласты |

Задание №3 Органоиды клетки

Какой клеточный органоид содержит ДНК?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------|
| 1) | | вакуоль |
| 2) | | рибосома |
| 3) | | хлоропласт |
| 4) | | лизосома |

Задание №4 Органоиды клетки

Лизосомы в клетке образуются в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------------------|
| 1) | эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети |
| 2) | ми-то-хон-дри-ях |
| 3) | кле-точ-ном цен-тре |
| 4) | ком-плек-се Голь-д-жи |

Задание №5 Органоиды клетки

Плаз-ма-ти-че-ская мем-бра-на жи-вот-ной клет-ки в от-ли-чие от кле-точ-ной стен-ки рас-те-ний ...

Выберите истинное высказывание.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

| | |
|----|---|
| 1) | Плаз-ма-ти-че-ская мем-бра-на жи-вот-ной клет-ки в от-ли-чие от кле-точ-ной стен-ки рас-те-ний со-сто-ит из клет-чат-ки |
| 2) | Плаз-ма-ти-че-ская мем-бра-на жи-вот-ной клет-ки в от-ли-чие от кле-точ-ной стен-ки рас-те-ний со-сто-ит из бел-ков и ли-пи-дов |
| 3) | Плаз-ма-ти-че-ская мем-бра-на жи-вот-ной клет-ки в от-ли-чие от кле-точ-ной стен-ки рас-те-ний проч-ная, не-эла-стич-ная |
| 4) | Плаз-ма-ти-че-ская мем-бра-на жи-вот-ной клет-ки в от-ли-чие от кле-точ-ной стен-ки рас-те-ний про-ни-ца-е-ма для всех ве-ществ |

Задание №6 Органоиды клетки

Эн-до-плаз-ма-ти-че-ская сеть об-ра-зо-ва-на вы-ро-ста-ми ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------------------------|
| 1) | ци-то-плаз-ма-ти-че-ской мем-бра-ны |
| 2) | ци-то-плаз-мы |
| 3) | ядер-ной мем-бра-ны |
| 4) | мем-бра-ны ми-то-хон-дрий |

Задание №7 Органоиды клетки

Все ор-га-но-и-ды клет-ки рас-по-ло-же-ны в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-------------------------------|
| 1) | | ци-то-плаз-ме |
| 2) | | ком-плек-се Голь-д-жи |
| 3) | | ядре |
| 4) | | эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети |

Задание №8 Органоиды клетки

Ком-плекс Голь-д-жи в клет-ке можно рас-по-знать по на-ли-чию в нем ...

Выберите истинное высказывание.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--|
| 1) | | Ком-плекс Голь-д-жи в клет-ке можно рас-по-знать по на-ли-чию в нем по-ло-стей и ци-стерн с пу-зырь-ка-ми на кон-цах |
| 2) | | Ком-плекс Голь-д-жи в клет-ке можно рас-по-знать по на-ли-чию в нем раз-ветв-лен-ной си-сте-мы ка-наль-цев |
| 3) | | Ком-плекс Голь-д-жи в клет-ке можно рас-по-знать по на-ли-чию в нем крист на внут-рен-ней мем-бра-не |
| 4) | | Ком-плекс Голь-д-жи в клет-ке можно рас-по-знать по на-ли-чию в нем двух мем-бран, окру-жа-ю-щих мно-же-ство гран |

Задание №9 Органоиды клетки

На-след-ствен-ная ин-фор-ма-ция в по-ло-вых клет-ках паука-кре-сто-ви-ка рас-по-ло-же-на в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|---------------|
| 1) | | ри-бо-со-мах |
| 2) | | хро-мо-со-мах |

| | | |
|----|--|------------------|
| 3) | | ми-то-хон-дри-ях |
| 4) | | ли-зо-со-мах |

Задание №10 Органоиды клетки

Число хро-мо-сом в клет-ке ...

Выберите истинное высказывание.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

| | | |
|----|--|---|
| 1) | | Число хро-мо-сом в клет-ке может от-ли-чать-ся у раз-лич-ных ор-га-низ-мов внут-ри одной по-пу-ля-ции |
| 2) | | Число хро-мо-сом в клет-ке оди-на-ко-во, как в жи-вот-ных, так и в рас-ти-тель-ных клет-ках |
| 3) | | Число хро-мо-сом в клет-ке оди-на-ко-во у всех пред-ста-ви-те-лей дан-но-го вида |
| 4) | | Число хро-мо-сом в клет-ке оди-на-ко-во у всех пред-ста-ви-те-лей се-мей-ства |

Задание №11 Органоиды клетки

Сколь-ко хро-мо-сом со-дер-жит-ся в со-ма-ти-че-ских клет-ках че-ло-ве-ка?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|----|
| 1) | | 26 |
| 2) | | 36 |
| 3) | | 46 |
| 4) | | 56 |

Задание №12 Органоиды клетки

В каких ор-га-но-и-дах клет-ки со-сре-до-то-че-но боль-шое раз-но-об-ра-зие фер-мен-тов, участ-ву-ю-щих в рас-щеп-ле-нии био-по-ли-ме-ров до мо-но-ме-ров?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|----------------|
| 1) | | в ли-зо-со-мах |
| 2) | | в ри-бо-со-мах |

| | | |
|----|--|--------------------|
| 3) | | в ми-то-хон-дри-ях |
| 4) | | в хло-ро-пла-стах |

Задание №13 Органоиды клетки

После по-яв-ле-ния элек-трон-но-го мик-ро-ско-па уче-ные от-кры-ли ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------------|
| 1) | | кле-точ-ное ядро |
| 2) | | ва-ку-о-ли |
| 3) | | хло-ро-пла-сты |
| 4) | | ри-бо-со-мы |

Задание №14 Органоиды клетки

К функ-ци-ям кле-точ-но-го цен-тра от-но-сит-ся ...

Выберите истинное высказывание.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

| | | |
|----|--|---|
| 1) | | К функ-ци-ям кле-точ-но-го цен-тра от-но-сит-ся хра-не-ние на-след-ствен-ной ин-фор-ма-ции |
| 2) | | К функ-ци-ям кле-точ-но-го цен-тра от-но-сит-ся осу-ществ-ле-ние про-цес-сов тран-скрип-ции |
| 3) | | К функ-ци-ям кле-точ-но-го цен-тра от-но-сит-ся син-тез тРНК и иРНК |
| 4) | | К функ-ци-ям кле-точ-но-го цен-тра от-но-сит-ся уча-стие в кле-точ-ном де-ле-нии |

Задание №15 Органоиды клетки

В каких ор-га-но-и-дах клет-ки про-ис-хо-дит син-тез АТФ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--|
| 1) | | в ап-па-ра-те Голь-д-жи и ми-то-хон-дри-ях |
|----|--|--|

| | | |
|----|--|--------------------------------------|
| 2) | | в ли-зо-со-мах и ядре |
| 3) | | в ри-бо-со-мах и хло-ро-пла-стах |
| 4) | | в хло-ро-пла-стах и ми-то-хон-дри-ях |

Задание №16 Органоиды клетки

Сход-ство ми-то-хон-дрий и хло-ро-пла-стов за-клю-ча-ет-ся в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-----------------------------|
| 1) | | на-ли-чии соб-ствен-ной ДНК |
| 2) | | син-те-зе глю-ко-зы |
| 3) | | на-ли-чии ти-ла-ко-и-дов |
| 4) | | их функ-ци-ях |

Задание №17 Органоиды клетки

Ли-пи-ды син-те-зи-ру-ют-ся в клет-ке на ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-----------------------------------|
| 1) | | гра-ну-ляр-ной ЭПС |
| 2) | | глад-кой ЭПС |
| 3) | | ри-бо-со-мах |
| 4) | | мем-бра-нах ап-па-ра-та Голь-д-жи |

Задание №18 Органоиды клетки

Ком-плекс Голь-д-жи НЕ участ-ву-ет в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|---------------------------|
| 1) | | об-ра-зо-ва-нии ли-зо-сом |
| 2) | | об-ра-зо-ва-нии АТФ |
| 3) | | на-коп-ле-нии сек-ре-тов |
| 4) | | транс-пор-те ве-ществ |

Задание №19 Органоиды клетки

Гид-ро-ли-ти-че-ское рас-щеп-ле-ние вы-со-ко-мо-ле-ку-ляр-ных ве-ществ в клет-ке осу-ществ-ля-ет-ся в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------------------|
| 1) | ли-зо-со-мах |
| 2) | ци-то-плаз-ме |
| 3) | эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети |
| 4) | ми-то-хон-дри-ях |

Задание №20 Органоиды клетки

Син-тез белка про-ис-хо-дит в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--|
| 1) | ап-па-ра-те Голь-д-жи |
| 2) | ри-бо-со-мах |
| 3) | глад-кой эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети |
| 4) | ли-зо-со-мах |

Задание №21 Органоиды клетки

В клет-ках жи-вот-ных по-ли-са-ха-ри-ды син-те-зи-ру-ют-ся в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------------------|
| 1) | ри-бо-со-мах |
| 2) | ли-зо-со-мах |
| 3) | эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети |
| 4) | ядре |

Задание №22 Органоиды клетки

Мак-ро-мо-ле-ку-лы ор-га-ни-че-ских ве-ществ в клет-ке рас-щеп-ля-ют-ся до мо-но-ме-ров в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------------------|
| 1) | эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети |
| 2) | ли-зо-со-мах |
| 3) | хло-ро-пла-стах |
| 4) | ми-то-хон-дри-ях |

Задание №23 Органоиды клетки

Син-тез мо-ле-кул ДНК в клет-ке про-ис-хо-дит в ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-----------------------|
| 1) | ядре |
| 2) | ли-зо-со-мах |
| 3) | ри-бо-со-мах |
| 4) | ап-па-ра-те Голь-д-жи |

Задание №24 Органоиды клетки

Об-ра-зо-ва-ние ли-зо-сом и рост мем-бран эн-до-плаз-ма-ти-че-ской сети про-ис-хо-дит бла-го-да-ря де-я-тель-но-сти ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-----------------------|
| 1) | ва-ку-о-лей |
| 2) | кле-точ-но-го цен-тра |
| 3) | ком-плек-са Голь-д-жи |
| 4) | пла-стид |

Задание №25 Органоиды клетки

Какую функ-цию вы-пол-ня-ет в клет-ке кле-точ-ный центр?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|---|
| 1) | при-ни-ма-ет уча-стие в кле-точ-ном де-ле-нии |
| 2) | яв-ля-ет-ся хра-ни-те-лем на-след-ствен-ной ин-фор-ма-ции |
| 3) | от-ве-ча-ет за био-син-тез белка |

| | | |
|----|--|--|
| 4) | | яв-ля-ет-ся цен-тром мат-рич-но-го син-те-за ри-бо-сом-ной РНК |
|----|--|--|

Задание №26 Органоиды клетки

Одним из эле-мен-тов, обу-слав-ли-ва-ю-щих ак-тив-ный ион-ный транс-порт через кле-точ-ные мем-бра-ны, яв-ля-ет-ся ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|----------|
| 1) | | калий |
| 2) | | фос-фор |
| 3) | | же-ле-зо |
| 4) | | азот |

Задание №27 Органоиды клетки

Какое ве-ще-ство в клет-ке вы-пол-ня-ет функ-цию рас-тво-ри-те-ля?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------|
| 1) | | вода |
| 2) | | фрук-то-за |
| 3) | | белок |
| 4) | | глю-ко-за |

Задание №28 Органоиды клетки

Ядро играет большую роль в клетке, так как оно участвует в синтезе

1. глюкозы
2. клетчатки
3. липидов
4. Нуклеиновых кислот

Запишите число:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №29 Органоиды клетки

В процессе пиноцитоза происходит поглощение

1. жидкости
2. газов
3. твердых веществ
4. комочков пищи.

Запишите число:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №30 Органоиды клетки

Цитоплазма выполняет в клетке ряд функций:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

| | |
|----|--|
| 1) | является внутренней средой клетки |
| 2) | осуществляет связь между ядром и органоидами |
| 3) | выполняет роль матрицы для синтеза углеводов |
| 4) | служит местом расположения ядра и органоидов |
| 5) | осуществляет передачу наследственной информации |
| 6) | служит местом расположения хромосом в клетках эукариот |

Задание №31 Органоиды клетки

Фагоцитоз представляет собой

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--|
| 1) | активный перенос в клетку жидкости с растворенными в ней веществами |
| 2) | захват плазматической мембраной твердых частиц и впячивание их внутрь клетки |
| 3) | избирательный транспорт в клетку или из неё сахаров, аминокислот, нуклеотидов и других веществ |
| 4) | пассивное поступление в клетку воды и некоторых ионов |

Задание №32 Органоиды клетки

Собственную ДНК имеет

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------------|
| 1) | комплекс Гольджи |
| 2) | лизосома |
| 3) | эндоплазматическая сеть |
| 4) | митохондрия |

Задание №33 Органоиды клетки

Молекулы ДНК находятся в хромосомах, митохондриях и хлоропластах клеток

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|---------------|
| 1) | бактерий |
| 2) | эукариот |
| 3) | прокариот |
| 4) | бактериофагов |

Задание №34 Органоиды клетки

Растительная клетка, как и животная, получает энергию в процессе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--------------------------------|
| 1) | окисления органических веществ |
| 2) | биосинтеза белка |
| 3) | синтеза липидов и углеводов |
| 4) | образования иРНК |

Задание №35 Органоиды клетки

Рибосомы в клетке не участвуют в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--|
| 1) | сборке полипептидной цепи |
| 2) | размещении на ней матрицы иРНК |
| 3) | подготовительной стадии энергетического обмена |

| | | |
|----|--|---|
| 4) | | присоединении триплета тРНК к триплету иРНК |
|----|--|---|

Задание №36 Органоиды клетки

Комплекс Гольджи в клетке можно распознать по наличию в нем

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|---|
| 1) | | полостей и цистерн с пузырьками на концах |
| 2) | | разветвленной системы канальцев |
| 3) | | крист на внутренней мембране |
| 4) | | двух мембран, окружающих множество гран |

Задание №37 Органоиды клетки

На мембранах каких органоидов клетки располагаются ферменты, участвующие в энергетическом обмене?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-------------------------|
| 1) | | эндоплазматической сети |
| 2) | | комплекса Гольджи |
| 3) | | митохондрий |
| 4) | | хлоропластов |

Задание №38 Органоиды клетки

Ферменты лизосом образуются в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-------------------|
| 1) | | комплексе Гольджи |
| 2) | | клеточном центре |
| 3) | | пластидах |
| 4) | | митохондриях |

Задание №39 Органоиды клетки

Основная функция митохондрий –

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------------|
| 1) | | редупликация ДНК |
|----|--|------------------|

| | | |
|----|--|------------------|
| 2) | | биосинтез белка |
| 3) | | синтез АТФ |
| 4) | | синтез углеводов |

Задание №40 Органоиды клетки

Хлоропласты имеются в клетках

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-----------------------|
| 1) | | корня капусты |
| 2) | | гриба-трутовика |
| 3) | | листа красного перца |
| 4) | | древесины стебля липы |

Задание №41 Органоиды клетки

Ядро играет большую роль в клетке, так как оно участвует в синтезе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--------------------|
| 1) | | ГЛЮКОЗЫ |
| 2) | | клетчатки |
| 3) | | ЛИПИДОВ |
| 4) | | нуклеиновых кислот |

Задание №42 Органоиды клетки

Все прокариотические и эукариотические клетки имеют

1. митохондрии и ядро
2. вакуоли и комплекс Гольджи
3. ядерную мембрану и хлоропласты
4. плазматическую мембрану и рибосомы

Запишите число:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №43 Органоиды клетки

Растительная клетка, как и животная, получает энергию в процессе

1. окисления органических веществ
2. биосинтеза белка
3. синтеза липидов и углеводов
4. образования иРНК

Запишите число:

1) Ответ:

Задание №44 Органоиды клетки

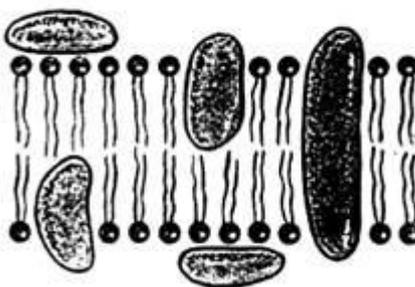
К эукариотам относят

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|------------------|
| 1) | кишечную палочку |
| 2) | амебу |
| 3) | холерный вибрион |
| 4) | стрептококк |

Задание №45 Органоиды клетки

Изображённая на рисунке структура клетки, обладающая полупроницаемостью, представляет собой



Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------------|
| 1) | эндоплазматическую сеть |
| 2) | плазматическую мембрану |
| 3) | комплекс Гольджи |
| 4) | вакуоль |

Задание №46 Органоиды клетки

Комплекс Гольджи в клетке можно распознать по наличию в нем

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|---|
| 1) | полостей и цистерн с пузырьками на концах |
| 2) | разветвленной системы канальцев |
| 3) | крист на внутренней мембране |
| 4) | двух мембран, окружающих множество гран |

Задание №47 Органоиды клетки

Белки, жиры, углеводы в организме человека используются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--|
| 1) | в качестве стимуляторов роста |
| 2) | для синтеза различных витаминов |
| 3) | для передачи признаков потомству по наследству |
| 4) | в качестве строительного материала и источника энергии |

Задание №48 Органоиды клетки

На мембранах каких органоидов клетки располагаются ферменты, участвующие в энергетическом обмене?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------------|
| 1) | эндоплазматической сети |
| 2) | комплекса Гольджи |
| 3) | митохондрий |
| 4) | хлоропластов |

Задание №49 Органоиды клетки

Ферменты лизосом образуются в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------|
| 1) | комплексе Гольджи |
| 2) | клеточном центре |
| 3) | пластидах |
| 4) | митохондриях |

Задание №50 Органоиды клетки

Основная функция митохондрий –

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|------------------|
| 1) | редупликация ДНК |
| 2) | биосинтез белка |
| 3) | синтез АТФ |
| 4) | синтез углеводов |

Задание №51 Органоиды клетки

Организмы, клетки которых **не имеют** оформленного ядра, митохондрий, аппарата Гольджи, относят к группе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|------------|
| 1) | прокариот |
| 2) | эукариот |
| 3) | водорослей |
| 4) | простейших |

Задание №52 Органоиды клетки

Растения, грибы, животные – это эукариоты, так как их клетки

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|---------------------------------------|
| 1) | не имеют оформленного ядра |
| 2) | не делятся митозом |
| 3) | имеют оформленное ядро |
| 4) | имеют ядерную ДНК, замкнутую в кольцо |

Задание №53 Органоиды клетки

Оболочка растительной клетки

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--|
| 1) | осуществляет связь между ядром и органоидами клетки |
| 2) | защищает и отграничивает от окружающей среды содержимое клетки |

| | | |
|----|--|--|
| 3) | | обеспечивает расщепление органических веществ до минеральных |
| 4) | | способствует передвижению веществ в клетке |

Задание №54 Органоиды клетки

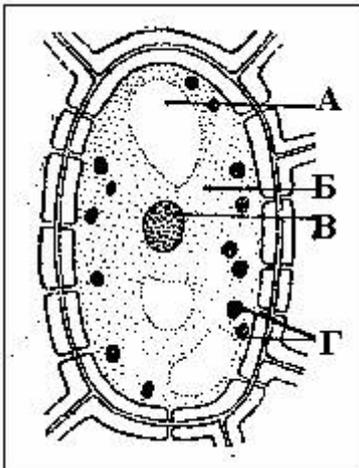
Сходство митохондрий и хлоропластов состоит в том, что в них происходит

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--|
| 1) | | окисление органических веществ |
| 2) | | синтез органических веществ |
| 3) | | синтез молекул АТФ |
| 4) | | восстановление углекислого газа до углеводов |

Задание №55 Органоиды клетки

Часть клетки, с помощью которой устанавливаются связи между органоидами, обозначена на рисунке буквой



Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|---|
| 1) | | А |
| 2) | | Б |
| 3) | | В |
| 4) | | Г |

Задание №56 Органоиды клетки

Грибы, клетки которых имеют оболочку, ядро, цитоплазму с органоидами, относят к группе организмов

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|----------|
| 1) | | эукариот |
|----|--|----------|

| | | |
|----|--|------------|
| 2) | | хемотрофов |
| 3) | | автотрофов |
| 4) | | прокариот |

Задание №57 Органоиды клетки

Клетки растений, в отличие от клеток животных, содержат

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-------------------------|
| 1) | | ядра |
| 2) | | митохондрии |
| 3) | | хлоропласты |
| 4) | | эндоплазматическую сеть |

Задание №58 Органоиды клетки

Способность плазматической мембраны окружать твёрдую частицу пищи и перемещать ее внутрь клетки лежит в основе процесса

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------|
| 1) | | диффузии |
| 2) | | осмоса |
| 3) | | фагоцитоза |
| 4) | | пиноцитоза |

Задание №59 Органоиды клетки

Какие органоиды отсутствуют в клетках грибов?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-------------|
| 1) | | пластиды |
| 2) | | ядро |
| 3) | | вакуоль |
| 4) | | митохондрии |

Задание №60 Органоиды клетки

Хлоропласты играют важную роль в жизни большинства

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-------------------------|
| 1) | | бактерий |
| 2) | | беспозвоночных животных |
| 3) | | шляпочных грибов |
| 4) | | растений |

Задание №61 Органоиды клетки

Хлоропласты в растительной клетке расположены в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------------|
| 1) | | ядре |
| 2) | | клеточной стенке |
| 3) | | цитоплазме |
| 4) | | вакуолях |

Задание №62 Органоиды клетки

Оболочка грибной клетки в отличие от растительной состоит из

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--------------------------|
| 1) | | клетчатки |
| 2) | | хитиноподобного вещества |
| 3) | | сократительных белков |
| 4) | | липидов |

Задание №63 Органоиды клетки

Хлоропласт в клетке можно узнать по наличию в нем

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------------------|
| 1) | | центриолей |
| 2) | | множества гран |
| 3) | | двух мембран |
| 4) | | большой и малой частиц |

Задание №64 Органоиды клетки

Организмы растений, животных, грибов и бактерий состоят из клеток – это свидетельствует о

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--|
| 1) | единстве органического мира |
| 2) | разнообразии строения живых организмов |
| 3) | связи организмов со средой обитания |
| 4) | сложном строении живых организмов |

Задание №65 Органоиды клетки

На мембранах каких органоидов клетки располагаются рибосомы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------------|
| 1) | хлоропластов |
| 2) | комплекса Гольджи |
| 3) | лизосом |
| 4) | эндоплазматической сети |

Задание №66 Биосинтез белка

Вторичная структура молекулы белка имеет форму ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-----------------|
| 1) | спирали |
| 2) | двойной спирали |
| 3) | клубка |
| 4) | нити |

Задание №67 Биосинтез белка

Сколько аминокислот кодирует 900 нуклеотидов

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-----|
| 1) | 100 |
| 2) | 200 |
| 3) | 300 |
| 4) | 400 |

Задание №68 Биосинтез белка

Единый аппарат биосинтеза белка

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|------------------------------------|
| 1) | эндоплазматическая сеть и рибосомы |
| 2) | митохондрии и клеточный центр |
| 3) | хлоропласты и комплекс Гольджи |
| 4) | лизосомы и плазматическая мембрана |

Задание №69 Биосинтез белка

Какой антикодон транспортной РНК соответствует триплету ТГА в молекуле ДНК

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-----|
| 1) | АЦУ |
| 2) | ЦУГ |
| 3) | УГА |
| 4) | АГА |

Задание №70 Биосинтез белка

Сборка белковых молекул в клетке происходит на

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-----------------------------------|
| 1) | мембранах эндоплазматической сети |
| 2) | мембранах аппарат Гольджи |
| 3) | митохондриях |
| 4) | рибосомах |

Задание №71 Биосинтез белка

В рибосомах, расположенных на гранулярных мембранах эндоплазматической сети, происходит

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|------------|
| 1) | фотосинтез |
| 2) | хемосинтез |
| 3) | синтез АТФ |

| | | |
|----|--|-----------------|
| 4) | | биосинтез белка |
|----|--|-----------------|

Задание №72 Биосинтез белка

С помощью молекул иРНК осуществляется передача наследственной информации

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--------------------------|
| 1) | | из ядра к митохондрии |
| 2) | | из одной клетки в другую |
| 3) | | из ядра к рибосоме |
| 4) | | от родителей потомству |

Задание №73 Биосинтез белка

Антикодону ААУ на транспортной РНК соответствует триплет на ДНК

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-----|
| 1) | | ТТА |
| 2) | | ААТ |
| 3) | | ААА |
| 4) | | ТТТ |

Задание №74 Биосинтез белка

иРНК является копией

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-------------------------------|
| 1) | | одного гена или группы генов |
| 2) | | цепи молекулы белка |
| 3) | | одной молекулы белка |
| 4) | | части плазматической мембраны |

Задание №75 Биосинтез белка

Сколько нуклеотидов в гене кодируют последовательность 60 аминокислот в молекуле белка

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-----|
| 1) | | 60 |
| 2) | | 120 |
| 3) | | 180 |
| 4) | | 240 |

Задание №76 Биосинтез белка

Рибонуклеиновые кислоты в клетках участвуют в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|------------------------------------|
| 1) | хранении наследственной информации |
| 2) | регуляции обмена жиров |
| 3) | образовании углеводов |
| 4) | биосинтезе белков |

Задание №77 Биосинтез белка

Белок состоит из 100 аминокислот. Определите число нуклеотидов в молекуле ДНК, кодирующей данный белок

- А) 200
- Б) 300
- В) 400
- Г) 600

Например: А

Запишите ответ:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №78 Биосинтез белка

Какое число нуклеотидов в гене кодирует первичную структуру белка, состоящего из 300 аминокислот

- А) 150
- Б) 300
- В) 600
- Г) 900

Например: А

Запишите ответ:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №79 Биосинтез белка

Матрицей для трансляции служит молекула

- А) тРНК
- Б) ДНК
- В) рРНК
- Г) иРНК

Например: А

Запишите ответ:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №80 Биосинтез белка

Генетический код определяет принцип записи информации о

- А) последовательности аминокислот в молекуле белка
- Б) транспорте иРНК в клетке

В) расположении глюкозы в молекуле крахмала
Г) числе рибосом на эндоплазматической сети
Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №81 Биосинтез белка

Рибонуклеиновая кислота в клетках участвует в

- А) хранении наследственной информации
 - Б) биосинтезе белков
 - В) биосинтезе углеводов
 - Г) регуляции обмена жиров
- Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №82 Биосинтез белка

Каждая аминокислота в клетке кодируется

- А) одной молекулой ДНК
 - Б) несколькими триплетами
 - В) несколькими генами
 - Г) одним нуклеотидом
- Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №83 Биосинтез белка

Определенной последовательностью трех нуклеотидов зашифрована в клетке каждая молекула

- А) аминокислоты
 - Б) глюкозы
 - В) крахмала
 - Г) глицерина
- Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №84 Биосинтез белка

Функциональная единица генетического кода

- А) нуклеотид
 - Б) триплет
 - В) аминокислота
 - Г) тРНК
- Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №85 Биосинтез белка

Синтез белка происходит в

- А) аппарате Гольджи

- Б) рибосомах
В) гладкой эндоплазматической сети
Г) лизосомах
Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №86 Биосинтез белка

Какой триплет в тРНК комплементарен кодону ГЦУ на иРНК

- А) ЦГТ
Б) АГЦ
В) ГЦТ
Г) ЦГА
Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №87 Биосинтез белка

Генетический код является универсальным, так как

- А) каждая аминокислота кодируется тройкой нуклеотидов
Б) место аминокислоты в молекуле белка определяют разные триплеты
В) он един для всех живущих на Земле существ
Г) несколько триплетов кодируют одну аминокислоту
Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №88 Биосинтез белка

Число нуклеотидов, кодирующих в клетке каждую аминокислоту

- А) один
Б) два
В) три
Г) четыре
Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №89 Биосинтез белка

Какой триплет в молекуле информационной РНК соответствует кодовому триплету ААТ в молекуле ДНК

- А) УУА
Б) ТТА
В) ГГЦ
Г) ЦЦА
Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №90 Биосинтез белка

Принцип записи информации о расположении аминокислот в молекуле белка в виде последовательности триплетов ДНК

- А) ген
- Б) кодон
- В) антикодон
- Г) генетический код

Например: А

Запишите ответ:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №91 Биосинтез белка

Триплетность, специфичность, универсальность, неперекрываемость - это свойства

- А) генотипа
- Б) генома
- В) генетического кода
- Г) генофонда популяции

Например: А

Запишите ответ:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №92 Биосинтез белка

В рибосомах животной клетки протекает процесс

- А) биосинтеза белка
- Б) синтеза углеводов
- В) фотосинтеза
- Г) синтеза АТФ

Например: А

Запишите ответ:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №93 Биосинтез белка

Белок состоит из 240 аминокислотных остатков. Сколько нуклеотидов в гене, в котором закодирована первичная структура этого белка?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- | | |
|----|-----|
| 1) | 120 |
| 2) | 360 |
| 3) | 480 |
| 4) | 720 |

Задание №94 Биосинтез белка

Информация о последовательности расположения аминокислот в молекуле белка переписывается в ядре с молекулы ДНК на молекулу

- А) АТФ
- Б) рРНК
- В) тРНК

| | | |
|-----------------|--------|--|
| Г) иРНК | | |
| Например: А | | |
| Запишите ответ: | | |
| 1) | Ответ: | |

| | | |
|---|--------|--|
| Задание №95 Биосинтез белка | | |
| Участок ДНК, содержащий информацию об одной полипептидной цепи, называют | | |
| А) хромосомой | | |
| Б) триплетом | | |
| В) геном | | |
| Г) кодом | | |
| Например: А | | |
| Запишите ответ: | | |
| 1) | Ответ: | |

| | | |
|---|--|-----|
| Задание №96 Биосинтез белка | | |
| Белок состоит из 180 аминокислотных остатков. Сколько нуклеотидов в гене, в котором закодирована последовательность аминокислот в этом белке | | |
| Выберите один из 4 вариантов ответа: | | |
| 1) | | 90 |
| 2) | | 180 |
| 3) | | 360 |
| 4) | | 540 |

| | | |
|--|--------|--|
| Задание №97 Биосинтез белка | | |
| Первичная структура молекулы белка, заданная последовательностью нуклеотидов иРНК, формируется в процессе | | |
| А) трансляции | | |
| Б) транскрипции | | |
| В) редупликации | | |
| Г) денатурации | | |
| Например: Б | | |
| Запишите ответ: | | |
| 1) | Ответ: | |

| | | |
|--|--------|--|
| Задание №98 Биосинтез белка | | |
| В основе каких реакций обмена лежит матричный принцип | | |
| А) синтеза молекул АТФ | | |
| Б) сборки молекул белка из аминокислот | | |
| В) синтеза глюкозы из углекислого газа и воды | | |
| Г) синтеза липидов | | |
| Например: А | | |
| Запишите ответ: | | |
| 1) | Ответ: | |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| Задание №99 Биосинтез белка | | |
|------------------------------------|--|--|

Молекулы иРНК, в отличие от тРНК

- А) служат матрицей для синтеза белка
 - Б) служат матрицей для синтеза тРНК
 - В) доставляют аминокислоты к рибосоме
 - Г) переносят ферменты к рибосоме
- Например: Б

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №100 Биосинтез белка

В рибосомах, в отличие от комплекса Гольджи, происходит

- А) окисление углеводов
 - Б) синтез молекул белка
 - В) синтез липидов и углеводов
 - Г) окисление нуклеиновых кислот
- Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №101 Биосинтез белка

Реакции биосинтеза белка, в которых последовательность триплетов в иРНК обеспечивает последовательность аминокислот в молекуле белка, называют

- А) гидролитическими
 - Б) матричными
 - В) ферментативными
 - Г) окислительными
- Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №102 Биосинтез белка

Какая последовательность правильно отражает путь реализации генетической информации

- А) ген --> иРНК --> белок --> признак
 - Б) признак --> белок --> иРНК --> ген --> ДНК
 - В) иРНК --> ген --> белок --> признак
 - Г) ген --> ДНК --> признак --> белок
- Например: Б

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №103 Биосинтез белка

Роль матрицы в синтезе молекул иРНК выполняет

- А) полипептидная нить
 - Б) плазматическая мембрана
 - В) мембрана эндоплазматической сети
 - Г) одна из цепей молекулы ДНК
- Например: А

Запишите ответ:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №104 Биосинтез белка

Реакции синтеза органических веществ в клетках человека и других организмов, расщепления пищи в пищеварительном канале ускоряются благодаря действию

- А) ферментов
- Б) гормонов
- В) хлорофилла
- Г) гемоглобина

Например: Б

Запишите ответ:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №105 Биосинтез белка

Три рядом расположенных нуклеотида в молекуле ДНК называют

- А) триплетом
- Б) генетическим кодом
- В) геном
- Г) генотипом

Например: Б

Запишите ответ:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №106 Биосинтез белка

Выберите правильную последовательность передачи информации в процессе синтеза белка в клетке

- А) ДНК --> информационная РНК --> белок
- Б) ДНК --> транспортная РНК --> белок
- В) рибосомальная РНК --> транспортная РНК --> белок
- Г) рибосомальная РНК --> ДНК --> транспортная РНК --> белок

Например: Б

Запишите ответ:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №107 Биосинтез белка

Однозначность генетического кода проявляется в кодировании триплетом одной молекулы

- А) аминокислоты
- Б) полипептида
- В) АТФ
- Г) нуклеотида

Например: Б

Запишите ответ:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №108 Биосинтез белка

Единство генетического кода всех живых существ на Земле проявляется в его

- А) триплетности
- Б) однозначности

В) специфичности
Г) универсальности
Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №109 Биосинтез белка

Какой триплет на ДНК соответствует кодону УГЦ на и-РНК?

- А) ТГЦ
- Б) АГЦ
- В) ТЦГ
- Г) АЦГ

Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №110 Биосинтез белка

Последовательность нуклеотидов в фрагменте молекулы ДНК следующая: АТТ-ГЦА-ТГЦ. Какова последовательность нуклеотидов иРНК, синтезируемой на данном фрагменте ДНК?

- А) ТАА-ЦУТ-АЦГ
- Б) УАА-ЦГУ-АЦГ
- В) УЦЦ-ЦАТ-ЦЦГ
- Г) ТУУ-ЦГУ-АЦТ

Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №111 Биосинтез белка

Трансляция - это процесс, при котором

- А) удваивается количество нитей ДНК
- Б) на матрице ДНК синтезируется иРНК
- В) на матрице иРНК в рибосоме синтезируются белки
- Г) разрываются водородные связи между молекулами ДНК

Например: А

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №112 Биосинтез белка

Молекулы какого вещества являются посредниками в передаче информации о первичной структуре белка из ядра к рибосоме?

- А) иРНК
- Б) АТФ
- В) тРНК
- Г) ДНК

Например: Б

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №113 Биосинтез белка

Одной и той же аминокислоте соответствует антикодон УЦА на транспортной РНК и триплет в гене на ДНК

- А) ГТА
- Б) АЦА
- В) ТГТ
- Г) ТЦА

Например: А

Запишите ответ:

1) Ответ:

Задание №114 Задания пов. сложности Органоиды клетки

Установите соответствие между строением и функцией клетки и органоидом, для которого они характерны.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

| | | | |
|----|--|----|-------------|
| 1) | расщепляют органические вещества до мономеров | 1) | ЛИЗОСОМЫ |
| 2) | окисляют органические вещества до CO_2 и H_2O | 2) | МИТОХОНДРИИ |
| 3) | отграничены от цитоплазмы одной мембраной | | |
| 4) | отграничены от цитоплазмы двумя мембранами | | |
| 5) | содержат кристы | | |
| 6) | не содержат крист | | |

Задание №115 Задания пов. сложности Органоиды клетки

Какие общие свойства характерны для митохондрий и хлоропластов?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

| | |
|----|---|
| 1) | не делятся в течение жизни клетки |
| 2) | имеют собственный генетический материал |
| 3) | являются одномембранными |
| 4) | содержат ферменты окислительного фосфорилирования |
| 5) | имеют двойную мембрану |
| 6) | участвуют в синтезе АТФ |

Задание №116 Задания пов. сложности Органоиды клетки

Сходство клеток животных и бактерий состоит в том, что они имеют

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------------|
| 1) | оформленное ядро |
| 2) | цитоплазму |
| 3) | митохондрии |
| 4) | плазматическую мембрану |
| 5) | гликокаликс |
| 6) | рибосомы |

Задание №117 Задания пов. сложности Органоиды клетки

Почему бактерии относят к прокариотам?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

| | |
|----|---|
| 1) | содержат в клетке ядро, обособленное от цитоплазмы |
| 2) | состоят из множества дифференцированных клеток |
| 3) | имеют одну кольцевую хромосому |
| 4) | не имеют клеточного центра, комплекса Гольджи и митохондрий |
| 5) | не имеют обособленного от цитоплазмы ядра |
| 6) | имеют цитоплазму и плазматическую мембрану |

Задание №118 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Период жизни клетки от деления до деления называется:

1) интерфаза; 2) митоз; 3) мейоз; 4) клеточный цикл.

Например: 1

Запишите число:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №119 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Собственно митозу предшествует:

1) деление ядра; 2) удвоение хромосом; 3) цитокинез; 4) гаметогенез.

Запишите число:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №120 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Митозом не делятся:

1) клетки кожи человека; 2) гаметы; 3) нервные клетки; 4) дрожжевые клетки

Запишите число:

1)

Ответ:

Задание №121 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Результатом митоза не является:

1) сохранение наследственных признаков в дочерних клетках;
2) рост организма;
3) генетическое разнообразие организмов;
4) заживление ран.

Запишите число:

1)

Ответ:

Задание №122 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Количество хромосом в соматических клетках человека после митоза равно:

1) 23; 2) 46; 3) 92; 4) 44.

Запишите число:

1)

Ответ:

Задание №123 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Сколько хромосом будет содержаться в клетках эпидермиса четвертого поколения мухи-дрозофилы, если у самца в этих клетках 8 хромосом:

1) 4; 2) 16; 3) 8; 4) 56.

Запишите число:

1)

Ответ:

Задание №124 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Пара гомологичных хромосом в метафазе митоза содержит ДНК в количестве:

1) две молекулы; 2) четыре молекулы; 3) восемь молекул; 4) одну молекулу.

Запишите число:

1)

Ответ:

Задание №125 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Цитокинез – это:

1) расхождение хромосом;
2) деление цитоплазмы;

- 3) образование веретена деления;
4) удвоение хромосом.

Запишите число:

1)

Ответ:

Задание №126 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

В результате мейоза количество хромосом в образовавшихся клетках:
1) удваивается; 2) остается прежним; 3) уменьшается вдвое; 4) утраивается.

Запишите число:

1)

Ответ:

Задание №127 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Первое деление мейоза заканчивается образованием:
1) гамет; 2) гаплоидных ядер; 3) диплоидных клеток; 4) клеток разной пloidности.

Запишите число:

1)

Ответ:

Задание №128 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Смысл конъюгации и кроссинговера в мейозе заключается в:
1) узнавании гомологичных хромосом друг друга;
2) обмене гомологичными участками;
3) независимом расхождении хромосом;
4) сближении хромосом для совместного попадания в гамету.

Запишите число:

1)

Ответ:

Задание №129 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Какие процессы протекают в яйцеклетках активнее, чем в сперматозоидах?
1) биосинтез белка;
2) накопление запасных веществ;
3) синтез жиров и углеводов;
4) все эти процессы.

Запишите число:

1)

Ответ:

Задание №130 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Фазой митоза, в которой все хромосомы располагаются по экватору клетки, является:
1) профазы; 2) метафаза; 3) анафаза; 4) телофаза.

| | | |
|-----------------|--------|--|
| Запишите число: | | |
| 1) | Ответ: | |

Задание №131 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

В какой фазе митоза к полюсам клетки происходит расхождение хроматид?

- 1) профазе; 2) метафазе; 3) анафазе; 4) телофазе.

| | | |
|-----------------|--------|--|
| Запишите число: | | |
| 1) | Ответ: | |

Задание №132 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Фазой, которой завершается митотическое деление клетки, является:

- 1) метафаза; 2) телофаза; 3) анафаза; 4) профазе.

| | | |
|-----------------|--------|--|
| Запишите число: | | |
| 1) | Ответ: | |

Задание №133 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

Процесс репликации ДНК происходит в:

- 1) S – синтетической стадии;
2) G₂ – постсинтетической стадии;
3) G₁ – предсинтетической стадии;
4) D – дубликационной стадии.

| | | |
|-----------------|--------|--|
| Запишите число: | | |
| 1) | Ответ: | |

Задание №134 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

В профазе митоза происходит:

- 1) спирализация хромосом;
2) расхождение хроматид к полюсам клетки;
3) удвоение ДНК;
4) деспирализация хромосом

| | | |
|-----------------|--------|--|
| Запишите число: | | |
| 1) | Ответ: | |

Задание №135 Митоз. Мейоз Задания на одиночный выбор

В профазе I мейоза происходит:

- 1) кроссинговер;
2) конъюгация;
3) спирализация хромосом;
4) все перечисленные процессы.

| | | |
|-----------------|--------|--|
| Запишите число: | | |
| 1) | Ответ: | |

Задание №136 Митоз. Мейоз Задания повышенной сложности**Выберите три признака, характерные для мейоза.**

- 1) происходит два деления исходной клетки;
- 2) протекает в яичниках и семенниках многих животных;
- 3) сохраняется материнский хромосомный набор;
- 4) происходит кроссинговер;
- 5) делению подвергаются соматические клетки;
- 6) распространен среди простейших, растений, грибов.

Запишите число:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №137 Митоз. Мейоз Задания повышенной сложности**Установите последовательность процессов, осуществляющихся в ходе митоза:**

- а) выстраивание хромосом в плоскости экватора клетки;
- б) деление цитоплазмы;
- в) расхождение хроматид к полюсам клетки;
- г) сокращение белковых нитей веретена деления;
- д) растворение ядерной оболочки.

Например: абвгд

Запишите ответ:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №138 Митоз. Мейоз Задания повышенной сложности**Распределите события в соответствии с фазами клеточного цикла.**

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

| | | | |
|----|--|----|----------|
| 1) | Синтез белков и удвоение хромосом. | 1) | профаза |
| 2) | Расположение хромосом по экватору, образование веретена деления. | 2) | метафаза |
| 3) | Образование новых ядер | 3) | анафаза |
| 4) | Расхождение хромосом к полюсам. | 4) | телофаза |

| | | | |
|----|---|----|-----------|
| 5) | Спирализация хромосом, исчезновение ядерной мембран | 5) | интерфаза |
|----|---|----|-----------|

Задание №139 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Наибольшее количество энергии освобождается при расщеплении молекул

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--------------------|
| 1) | белков |
| 2) | жиров |
| 3) | углеводов |
| 4) | нуклеиновых кислот |

Задание №140 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

В бескислородной стадии энергетического обмена расщепляются молекулы

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--|
| 1) | глюкозы до пировиноградной кислоты |
| 2) | белка до аминокислот |
| 3) | крахмала до глюкозы |
| 4) | пировиноградной кислоты до углекислого газа и воды |

Задание №141 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Основным источником энергии в организме являются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|----------|
| 1) | витамины |
| 2) | ферменты |
| 3) | гормоны |
| 4) | углеводы |

Задание №142 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Белки пищи в пищеварительной системе человека расщепляются до

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------|
| 1) | простых углеводов |
|----|-------------------|

| | |
|----|---------------------------|
| 2) | глицерина и жирных кислот |
| 3) | аминокислот |
| 4) | гликогена |

Задание №143 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Все реакции синтеза органических веществ в клетке происходят с

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--------------------------|
| 1) | освобождением энергии |
| 2) | использованием энергии |
| 3) | расщеплением веществ |
| 4) | образованием молекул АТФ |

Задание №144 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Все живые организмы в процессе жизнедеятельности используют энергию, которая запасается в органических веществах, созданных из неорганических

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|------------|
| 1) | животными |
| 2) | грибами |
| 3) | растениями |
| 4) | вирусами |

Задание №145 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

В результате какого процесса окисляются липиды?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|------------------------|
| 1) | энергетического обмена |
| 2) | пластического обмена |
| 3) | фотосинтеза |
| 4) | хемосинтеза |

Задание №146 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

В результате какого процесса окисляются липиды?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|------------------------|
| 1) | энергетического обмена |
| 2) | пластического обмена |
| 3) | фотосинтеза |
| 4) | хемосинтеза |

Задание №147 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

В процессе пластического обмена

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--|
| 1) | более сложные углеводы синтезируются из менее сложных |
| 2) | жиры превращаются в глицерин и жирные кислоты |
| 3) | белки окисляются с образованием углекислого газа, воды, азотсодержащих веществ |
| 4) | происходит освобождение энергии и синтез АТФ |

Задание №148 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Биологическими катализаторами являются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|---------------------|
| 1) | витамины |
| 2) | ферменты |
| 3) | неорганические соли |
| 4) | гормоны |

Задание №149 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

В клетках каких организмов содержится в десятки раз больше углеводов, чем в клетках животных?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|----------------------|
| 1) | бактерий-сапротрофов |
| 2) | одноклеточных |

| | | |
|----|--|------------|
| 3) | | простейших |
| 4) | | растений |

Задание №150 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Растительная клетка, как и животная, получает энергию в процессе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--------------------------------|
| 1) | | окисления органических веществ |
| 2) | | биосинтеза белка |
| 3) | | синтеза липидов и углеводов |
| 4) | | образования иРНК |

Задание №151 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

На мембранах каких органоидов клетки располагаются ферменты, участвующие в энергетическом обмене?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-------------------------|
| 1) | | эндоплазматической сети |
| 2) | | комплекса Гольджи |
| 3) | | митохондрий |
| 4) | | хлоропластов |

Задание №152 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Основная функция митохондрий –

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------------|
| 1) | | редупликация ДНК |
| 2) | | биосинтез белка |
| 3) | | синтез АТФ |
| 4) | | синтез углеводов |

Задание №153 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

В процессе пластического обмена в клетках синтезируются молекулы

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------------------|
| 1) | | белков |
| 2) | | воды |
| 3) | | АТФ |
| 4) | | неорганических веществ |

Задание №154 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Живые организмы нуждаются в азоте, так как он служит

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|---|
| 1) | | главным составным компонентом белков |
| 2) | | основным источником энергии |
| 3) | | главным структурным компонентом жиров и углеводов |
| 4) | | основным переносчиком кислорода |

Задание №155 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Вещества, содержащие азот, образуются при биологическом окислении

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-----------|
| 1) | | белков |
| 2) | | жиров |
| 3) | | углеводов |
| 4) | | глицерина |

Задание №156 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

На каком из этапов энергетического обмена синтезируются 2 молекулы АТФ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------------------------|
| 1) | | гликолиза |
| 2) | | подготовительного этапа |
| 3) | | кислородного этапа |
| 4) | | поступления веществ в клетку |

Задание №157 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

| | | |
|--|--|-----------------------|
| При умственной работе в клетках мозга человека усиливается | | |
| Выберите один из 4 вариантов ответа: | | |
| 1) | | образование гликогена |
| 2) | | накопление инсулина |
| 3) | | энергетический обмен |
| 4) | | пластический обмен |

| | | |
|---|--|---|
| Задание №158 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом | | |
| Пластический обмен в клетке характеризуется | | |
| Выберите один из 4 вариантов ответа: | | |
| 1) | | распадом органических веществ с освобождением энергии |
| 2) | | образованием органических веществ с накоплением в них энергии |
| 3) | | всасыванием питательных веществ в кровь |
| 4) | | перевариванием пищи с образованием растворимых веществ |

| | | |
|--|--|-------------|
| Задание №159 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом | | |
| При нарушении пластического обмена клетка испытывает недостаток | | |
| Выберите один из 4 вариантов ответа: | | |
| 1) | | энергии |
| 2) | | белков |
| 3) | | углерода |
| 4) | | молекул АТФ |

| | | |
|--|--|--------------------|
| Задание №160 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом | | |
| Организм человека получает необходимые для жизнедеятельности строительный материал и энергию в процессе | | |
| Выберите один из 4 вариантов ответа: | | |
| 1) | | роста и развития |
| 2) | | транспорта веществ |
| 3) | | обмена веществ |

| | | |
|----|--|-----------|
| 4) | | выделения |
|----|--|-----------|

Задание №161 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Какой газ принимает участие в окислении органических веществ в клетке?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|----------------|
| 1) | | азот |
| 2) | | водород |
| 3) | | кислород |
| 4) | | углекислый газ |

Задание №162 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Избыточное количество углеводов в организме приводит к

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|---------------------------------------|
| 1) | | отравлению организма |
| 2) | | их превращению в белки |
| 3) | | их превращению в жиры |
| 4) | | расщеплению на более простые вещества |

Задание №163 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Митохондрии в клетке НЕ выполняют функцию

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--------------------------------|
| 1) | | окисления органических веществ |
| 2) | | фотолиза молекул воды |
| 3) | | клеточного дыхания |
| 4) | | синтеза молекул АТФ |

Задание №164 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Синтез молекул АТФ происходит в процессе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------------|
| 1) | | биосинтеза белка |
|----|--|------------------|

| | | |
|----|--|--|
| 2) | | синтеза углеводов |
| 3) | | подготовительного этапа энергетического обмена |
| 4) | | кислородного этапа энергетического обмена |

Задание №165 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Белки, способные ускорять химические реакции, выполняют в клетке функцию

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|----------------|
| 1) | | гормональную |
| 2) | | сигнальную |
| 3) | | ферментативную |
| 4) | | информационную |

Задание №166 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Синтез молекул АТФ НЕ происходит в процессе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--|
| 1) | | транспорта веществ в клетку через мембрану |
| 2) | | кислородного этапа энергетического обмена |
| 3) | | бескислородного этапа энергетического обмена |
| 4) | | световой фазы фотосинтеза |

Задание №167 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Универсальным биологическим аккумулятором энергии являются молекулы

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|---------|
| 1) | | белков |
| 2) | | липидов |
| 3) | | ДНК |
| 4) | | АТФ |

Задание №168 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Значение энергетического обмена в клеточном метаболизме состоит в том, что он обеспечивает реакции синтеза

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|---------------------------------------|
| 1) | энергией, заключённой в молекулах АТФ |
| 2) | органическими веществами |
| 3) | ферментами |
| 4) | минеральными веществами |

Задание №169 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

При дыхании организм человека получает энергию за счет

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|---------------------------------|
| 1) | окисления органических веществ |
| 2) | расщепления минеральных веществ |
| 3) | превращения углеводов в жиры |
| 4) | синтеза белков и жиров |

Задание №170 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

В каких органоидах клеток человека происходит окисление пировиноградной кислоты с освобождением энергии?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--------------|
| 1) | рибосомах |
| 2) | ядрышке |
| 3) | хромосомах |
| 4) | митохондриях |

Задание №171 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Мембраны митохондрий образованы молекулами

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--------------------|
| 1) | белков и липидов |
| 2) | глюкозы и фруктозы |

| | | |
|----|--|-----------------------|
| 3) | | различных аминокислот |
| 4) | | АТФ и АДФ |

Задание №172 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Процесс расщепления биополимеров до мономеров с выделением небольшого количества энергии в виде тепла характерен для

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--|
| 1) | | подготовительного этапа энергетического обмена |
| 2) | | бескислородного этапа энергетического обмена |
| 3) | | кислородного этапа энергетического обмена |
| 4) | | процесса брожения |

Задание №173 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Взаимосвязь пластического и энергетического обмена проявляется в том, что

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|---|
| 1) | | пластический обмен поставляет органические вещества для энергетического |
| 2) | | энергетический обмен поставляет кислород для пластического |
| 3) | | пластический обмен поставляет минеральные вещества для энергетического |
| 4) | | пластический обмен поставляет воду для энергетического |

Задание №174 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

На подготовительной стадии энергетического обмена исходными веществами являются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|----------------|
| 1) | | аминокислоты |
| 2) | | полисахариды |
| 3) | | моносахариды |
| 4) | | жирные кислоты |

Задание №175 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

| | | |
|--|--|----|
| Сколько молекул АТФ запасается в процессе гликолиза? | | |
| Выберите один из 4 вариантов ответа: | | |
| 1) | | 2 |
| 2) | | 32 |
| 3) | | 36 |
| 4) | | 40 |

| | | |
|---|--|-------------|
| Задание №176 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом | | |
| Окисление органических веществ с освобождением энергии в клетке происходит в процессе | | |
| Выберите один из 4 вариантов ответа: | | |
| 1) | | биосинтеза |
| 2) | | дыхания |
| 3) | | выделения |
| 4) | | фотосинтеза |

| | | |
|---|--|------------------|
| Задание №177 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом | | |
| Богатые энергией связи в молекуле АТФ называют | | |
| Выберите один из 4 вариантов ответа: | | |
| 1) | | ковалентными |
| 2) | | водородными |
| 3) | | макроэргическими |
| 4) | | гидрофобными |

| | | |
|---|--|--------------|
| Задание №178 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом | | |
| Расщепление липидов до глицерина и жирных кислот с участием ферментов в клетке происходит в | | |
| Выберите один из 4 вариантов ответа: | | |
| 1) | | митохондриях |
| 2) | | рибосомах |
| 3) | | лизосомах |
| 4) | | хлоропластах |

Задание №179 Энергетический обмен. Задания с одиночным ответом

Какое число молекул АТФ синтезируется клеткой на этапе анаэробного расщепления одной молекулы глюкозы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|----|
| 1) | 18 |
| 2) | 2 |
| 3) | 36 |
| 4) | 38 |

Задание №180 Энергетический обмен Задания пов. сложности

Установите соответствие между характеристикой обмена веществ в клетке и его видом

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

| | | | |
|----|--|----|----------------|
| 1) | происходит в лизосомах, митохондриях, цитоплазме | 1) | энергетический |
| 2) | происходит на рибосомах, в хлоропластах | 2) | пластический |
| 3) | органические вещества расщепляются | | |
| 4) | органические вещества синтезируются | | |
| 5) | используется энергия, заключенная в молекулах АТФ | | |
| 6) | освобождается энергия и запасается в молекулах АТФ | | |

Задание №181 Энергетический обмен Задания пов. сложности

Установите последовательность процессов, протекающих на каждом этапе энергетического обмена в клетках животных.

Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:

| | |
|----|---|
| 1) | расщепление гликогена до глюкозы |
| 2) | полное окисление пировиноградной кислоты |
| 3) | поступление органических веществ в клетку |

| | |
|----|-------------------------------------|
| 4) | гликолиз, образование 2 молекул АТФ |
|----|-------------------------------------|

Задание №182 Энергетический обмен Задания пов. сложности

Установите соответствие между характеристикой энергетического обмена веществ и его этапом.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

| | | | |
|----|--|----|------------------|
| 1) | происходит в цитоплазме | 1) | подготовительный |
| 2) | происходит в лизосомах | 2) | гликолиз |
| 3) | вся освобождаемая энергия рассеивается в виде тепла | | |
| 4) | за счет освобождаемой энергии синтезируются 2 молекулы АТФ | | |
| 5) | расщепляются биополимеры до мономеров | | |
| 6) | расщепляется глюкоза до пировиноградной кислоты | | |

Задание №183 Энергетический обмен Задания пов. сложности

Какие общие свойства характерны для митохондрий и хлоропластов?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

| | |
|----|---|
| 1) | не делятся в течение жизни клетки |
| 2) | имеют собственный генетический материал |
| 3) | являются одномембранными |
| 4) | содержат ферменты окислительного фосфорилирования |
| 5) | имеют двойную мембрану |
| 6) | участвуют в синтезе АТФ |

Задание №184 Энергетический обмен Задания пов. сложности

Установите соответствие между признаком энергетического обмена и его этапом

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

| | | | |
|----|---|----|-------------------------|
| 1) | расщепляется пировиноградная кислота до углекислого газа и воды | 1) | гликолиз |
| 2) | расщепляется глюкоза до пировиноградной кислоты | 2) | кислородное расщепление |
| 3) | синтезируется 2 молекулы АТФ | | |
| 4) | синтезируется 36 молекул АТФ | | |
| 5) | происходит в митохондриях | | |
| 6) | происходит в цитоплазме | | |

Задание №185 Энергетический обмен Задания пов. сложности

Установите соответствие между признаками обмена веществ у человека и его этапами

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

| | | | |
|----|------------------------------------|----|----------------------|
| 1) | вещества окисляются | 1) | пластический обмен |
| 2) | вещества синтезируются | 2) | энергетический обмен |
| 3) | энергия запасается в молекулах АТФ | | |
| 4) | энергия расходуется | | |
| 5) | в процессе участвуют рибосомы | | |
| 6) | в процессе участвуют митохондрии | | |

Задание №186 Энергетический обмен Задания пов. сложности

Чем пластический обмен отличается от энергетического?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

| | |
|----|--|
| 1) | энергия запасается в молекулах АТФ |
| 2) | запасённая в молекулах АТФ энергия расходуется |
| 3) | органические вещества синтезируются |
| 4) | происходит расщепление органических веществ |

| | | |
|----|--|--|
| 5) | | конечные продукты обмена – углекислый газ и вода |
| 6) | | в результате реакций обмена образуются белки |

Задание №187 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Хлоропласты имеются в клетках

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|-----------------------|
| 1) | | корня капусты |
| 2) | | гриба-трутовика |
| 3) | | листа красного перца |
| 4) | | древесины стебля липы |

Задание №188 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Основным источником энергии в организме являются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|----------|
| 1) | | витамины |
| 2) | | ферменты |
| 3) | | гормоны |
| 4) | | углеводы |

Задание №189 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

В растительных клетках, в отличие от животных, происходит

1. хемосинтез
2. фагоцитоз
3. фотосинтез
4. пиноцитоз

Запишите число:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №190 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Все реакции синтеза органических веществ в клетке происходят с

1. освобождением энергии

2. использованием энергии
3. расщеплением веществ
4. образованием молекул АТФ

Запишите число:

1) Ответ:

Задание №191 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Все живые организмы в процессе жизнедеятельности используют энергию, которая запасается в органических веществах, созданных из неорганических

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|------------|
| 1) | животными |
| 2) | грибами |
| 3) | растениями |
| 4) | вирусами |

Задание №192 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Под воздействием энергии солнечного света электрон поднимается на более высокий энергетический уровень в молекуле

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|------------------|
| 1) | белка |
| 2) | глюкозы |
| 3) | хлорофилла |
| 4) | углекислого газа |

Задание №193 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

В клетках каких организмов содержится в десятки раз больше углеводов, чем в клетках животных?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|----------------------|
| 1) | бактерий-сапротрофов |
| 2) | одноклеточных |
| 3) | простейших |

| | | |
|----|--|----------|
| 4) | | растений |
|----|--|----------|

Задание №194 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

При фотосинтезе кислород образуется в результате

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--|
| 1) | | фотолиза воды |
| 2) | | разложения углекислого газа |
| 3) | | восстановления углекислого газа до глюкозы |
| 4) | | синтеза АТФ |

Задание №195 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Фотосинтез в отличие от биосинтеза белка происходит в клетках

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------------------|
| 1) | | любого организма |
| 2) | | содержащих хлоропласты |
| 3) | | содержащих лизосомы |
| 4) | | содержащих митохондрии |

Задание №196 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Источником кислорода, выделяемого растениями в процессе фотосинтеза, является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|---------|
| 1) | | вода |
| 2) | | глюкоза |
| 3) | | рибоза |
| 4) | | крахмал |

Задание №197 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

В процессе фотосинтеза, в отличие от хемосинтеза,

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--|
| 1) | | образуются органические вещества из неорганических |
|----|--|--|

| | |
|----|--|
| 2) | углекислый газ используется в качестве источника углерода |
| 3) | хлорофилл поглощает и преобразует энергию солнечного света |
| 4) | синтез углеводов происходит без участия ферментов |

Задание №198 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Клетки растений, в отличие от клеток животных, содержат

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------------|
| 1) | ядра |
| 2) | митохондрии |
| 3) | хлоропласты |
| 4) | эндоплазматическую сеть |

Задание №199 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Переход электронов на более высокий энергетический уровень происходит в световую фазу фотосинтеза в молекулах

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|------------------|
| 1) | хлорофилла |
| 2) | воды |
| 3) | углекислого газа |
| 4) | глюкозы |

Задание №200 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Хлорофилл в хлоропластах растительных клеток

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--|
| 1) | осуществляет связь между органоидами |
| 2) | ускоряет реакции энергетического обмена |
| 3) | поглощает энергию света в процессе фотосинтеза |
| 4) | осуществляет окисление органических веществ в процессе дыхания |

Задание №201 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Функция углеводов в клетке –

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|------------------------------------|
| 1) | каталитическая |
| 2) | энергетическая |
| 3) | хранение наследственной информации |
| 4) | участие в биосинтезе белка |

Задание №202 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**Ферменты, участвующие в процессе фотосинтеза, встроены в мембраны**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------------|
| 1) | митохондрий |
| 2) | эндоплазматической сети |
| 3) | лизосом |
| 4) | гран хлоропластов |

Задание №203 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**В процессе хемосинтеза, в отличие от фотосинтеза,**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|---|
| 1) | образуются органические вещества из неорганических |
| 2) | используется энергия окисления неорганических веществ |
| 3) | органические вещества расщепляются до неорганических |
| 4) | источником углерода служит углекислый газ |

Задание №204 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом**Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|----------------------|
| 1) | защитную |
| 2) | каталитическую |
| 3) | аккумулятора энергии |

| | | |
|----|--|--------------|
| 4) | | транспортную |
|----|--|--------------|

Задание №205 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Реакции синтеза органических веществ в клетке, происходящие с затратами энергии, называют

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------------------|
| 1) | | энергетическим обменом |
| 2) | | фагоцитозом |
| 3) | | пластическим обменом |
| 4) | | гликолизом |

Задание №206 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

В молекуле хлорофилла электрон переходит на более высокий энергетический уровень под воздействием энергии

1. квантов света
2. молекул АМФ
3. фотолиза воды
4. молекул АТФ

Запишите число:

| | | |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: | |
|----|--------|--|

Задание №207 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Молекулы кислорода в процессе фотосинтеза образуются за счёт разложения молекул

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|------------------|
| 1) | | ГЛЮКОЗЫ |
| 2) | | ВОДЫ |
| 3) | | АТФ |
| 4) | | углекислого газа |

Задание №208 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Какой процесс НЕ происходит в световую фазу фотосинтеза?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|----------------------------|
| 1) | синтез АТФ |
| 2) | синтез НАДФ·Н ₂ |
| 3) | фотолиз воды |
| 4) | синтез глюкозы |

Задание №209 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

Что происходит в листьях растений при фотосинтезе?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|--|
| 1) | испарение воды |
| 2) | дыхание |
| 3) | синтез сложных неорганических веществ |
| 4) | образование органических веществ из неорганических |

Задание №210 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

В процессе фотосинтеза главную роль играют

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------|
| 1) | хромосомы |
| 2) | хлоропласты |
| 3) | хромопласты |
| 4) | лейкопласты |

Задание №211 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

В ходе пластического обмена происходит

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|-------------------|
| 1) | окисление глюкозы |
| 2) | окисление липидов |

| | |
|----|-------------------------------|
| 3) | синтез неорганических веществ |
| 4) | синтез органических веществ |

Задание №212 Фотосинтез. Задания с одиночным ответом

В процессе фотосинтеза растения

Выберите один из 4 вариантов ответа:

| | |
|----|---|
| 1) | обеспечивают себя органическими веществами |
| 2) | окисляют сложные органические вещества до простых |
| 3) | поглощают кислород и выделяют углекислый газ |
| 4) | расходуют энергию органических веществ |

Задание №213 Фотосинтез. Задания повышенной сложности

В темную фазу фотосинтеза, в отличие от световой, происходит

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

| | |
|----|---|
| 1) | фотолиз воды |
| 2) | восстановление углекислого газа до глюкозы |
| 3) | синтез молекул АТФ за счет энергии солнечного света |
| 4) | соединение водорода с переносчиком НАДФ ⁺ |
| 5) | использование энергии молекул АТФ на синтез углеводов |
| 6) | образование молекул крахмала из глюкозы |

Задание №214 Фотосинтез. Задания повышенной сложности

В световую фазу фотосинтеза в клетке

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

| | |
|----|--|
| 1) | образуется кислород в результате разложения молекул воды |
| 2) | происходит синтез углеводов из углекислого газа и воды |
| 3) | происходит полимеризация молекул глюкозы с образованием крахмала |
| 4) | осуществляется синтез молекул АТФ |
| 5) | энергия молекул АТФ расходуется на синтез углеводов |

| | | |
|----|--|--|
| 6) | | происходит образование протонов водорода |
|----|--|--|

Задание №215 Фотосинтез. Задания повышенной сложности

Установите правильную последовательность процессов фотосинтеза.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|--|
| 1) | | возбуждение хлорофилла |
| 2) | | синтез глюкозы |
| 3) | | соединение электронов с НАДФ ⁺ и Н ⁺ |
| 4) | | фиксация углекислого газа |
| 5) | | фотолиз воды |

Задание №216 Фотосинтез. Задания повышенной сложности

Установите соответствие между особенностями молекул углеводов и их видами

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

| | | | |
|----|---|----|-----------|
| 1) | мономер | 1) | Глюкоза |
| 2) | полимер | 2) | Целлюлоза |
| 3) | растворимы в воде | | |
| 4) | не растворимы в воде | | |
| 5) | входят в состав клеточных стенок растений | | |
| 6) | входят в состав клеточного сока растений | | |

Задание №217 Фотосинтез. Задания повышенной сложности

Установите соответствие между характеристикой автотрофного питания и его типом.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

| | | | |
|----|---|----|------------|
| 1) | используется энергия окисления неорганических веществ | 1) | Фотосинтез |
| 2) | источник энергии – солнечный свет | 2) | Хемосинтез |

| | | | |
|----|-------------------------------------|--|--|
| 3) | осуществляется в клетках растений | | |
| 4) | происходит в клетках цианобактерий | | |
| 5) | выделяется в атмосферу кислород | | |
| 6) | используется кислород для окисления | | |

Задание №218 Фотосинтез. Задания повышенной сложности

Установите соответствие между признаком и органоидом растительной клетки, для которого она характерна.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

| | | | |
|----|--|----|------------|
| 1) | накапливает воду | 1) | вакуоль |
| 2) | содержит кольцевую ДНК | 2) | хлоропласт |
| 3) | обеспечивает синтез органических веществ | | |
| 4) | содержит клеточный сок | | |
| 5) | поглощает энергию солнечного света | | |
| 6) | синтезирует молекулы АТФ | | |

Задание №219 Фотосинтез. Задания повышенной сложности

Значение фотосинтеза состоит в

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

| | |
|----|---|
| 1) | обеспечении всего живого органическими веществами |
| 2) | расщеплении биополимеров до мономеров |
| 3) | окислении органических веществ до углекислого газа и воды |
| 4) | преобразовании солнечной энергии |
| 5) | обогащении атмосферы кислородом, необходимым для дыхания |
| 6) | обогащении почвы солями азота |

Задание №220 Фотосинтез. Задания повышенной сложности

Каковы особенности строения и функций хлоропластов?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

| | | |
|----|--|---|
| 1) | | Они отграничены от цитоплазмы наружной и внутренней мембранами. |
| 2) | | В них происходит синтез глюкозы. |
| 3) | | Они имеют выросты внутренней мембраны – кристы. |
| 4) | | Они содержат кольцевую молекулу ДНК в стромахе. |
| 5) | | В них протекают реакции синтеза липидов. |
| 6) | | В них происходит расщепление биополимеров до мономеров. |